平成１０年仙審第２０号
漁船第五十八新生丸機関損傷事件

言渡年月日　平成１０年１２月１０日
審　判　庁　仙台地方海難審判庁（安藤周二、供田仁男、今泉豊光）
理　事　官　小野寺哲郎

損　　　害　５番シリンダの連接棒損傷、６番シリンダのシリンダライナ等焼付き

原　　　因　主機のシリンダライナの点検不十分

主　　　文
　本件機関損傷は、主機のシリンダライナの点検が十分でなかったことによって発生したものである。
　受審人Ａを戒告する。

理　　　由
（事　実）
船 種 船 名　漁船第五十八新生丸
総 ト ン 数　１８２トン
機関の種類　過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関
出　　　力　７３５キロワット
回　転　数　毎分６８０

受　審　人　Ａ
職　　　名　第五十八新生丸機関長
海 技 免 状　四級海技士（機関）（機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成８年１０月１８日１５時５５分
岩手県魹ケ埼南東方沖

　第五十八新生丸（以下「新生丸」という。）は、昭和５９年２月に進水した鋼製漁船で、主機としてＢ社が製造したディーゼル機関を備え、船橋に主機の遠隔操縦装置を装備していた。
　主機は、燃料油をＡ重油とし、また、間接冷却方式で、組立型のピストンが径２５０ミ

リメートル、行程３２０ミリメートルの特殊鋳鉄製のシリンダライナに装着されていた。ピストンは、鍛鋼製のピストンクラウン及び鋳鉄製のピストンスカート等から成り、主機直結式の潤滑油ポンプから供給される潤滑油が主軸受及びクランクピン軸受の系統を経てピストンクラウン内壁に至り、同油により冷却されていた。

　ところで、シリンダライナは、各シリンダが船首側を１番として６番までの順番号で呼称されており、クランク軸の跳ねかけ注油方式でピストンの摺動する内面が潤滑される構造になっていて、同面にはクロムめっき処理が施されていたものの、長期間の使用により摩耗することから、定期整備の標準として、その使用限度を同処理層のなくなるまでとすることが取扱説明書で指示されていた。

　新生丸は、毎年５月中旬から７月下旬までさけます流し網漁業に、８月中旬から１２月中旬までさんま棒受網漁業にそれぞれ従事し、翌年１月から４月までの間には係船され、その間に機関の整備が行われていて、平成８年４月下旬に定期検査の受検工事として業者による主機の全シリンダのピストン抜出し整備が実施された際、５番シリンダのシリンダライナに摩耗箇所を生じていたが、許容範囲の摩耗状態であったことから、そのままとして主機が復旧された。

　Ａ受審人は、同６年５月以降毎年新生丸のさけます流し網漁業及びさんま棒受網漁業の操業期間に機関長として雇入れされ、同８年５月１０日に同船の機関長として乗り組み、例年のとおり出漁して主機の運転及び保守管理にあたった。

　主機は、その後運転が続けられているうち、５番シリンダのシリンダライナの摩耗量が増加し、燃焼ガスがクランク室に少しずつ漏れ、同室のミスト管から甲板上に排出されるオイルミストが次第に増える状況となった。

　しかし、Ａ受審人は、越えて８月１０日に主機の潤滑油の定期更油を行ったにもかかわらず、翌９月下旬には、同油の消費量が多くなり更にオイルミストの前示の排出状況を認めたが、排気温度が平素と比べて特に変化していなかったことから、主機の運転には差し支えないものと思い、シリンダライナを点検しなかったので、５番シリンダのシリンダライナの摩耗量が増加しているのに気付かず、同シリンダライナの交換を行わなかった。

　こうして、新生丸は、Ａ受審人ほか１６人が乗り組み、さんま棒受網漁業の目的で、翌１０月１８日０９時３０分宮城県女川港を発し、魹ケ埼南東方沖の漁場に向け、主機を回転数毎分６８０にかけて１０.０ノットの対地速力で航行し、１４時同漁場に至ったのち、主機を停止回転で運転しながら漂泊し、魚群探索の航行を開始するため、１５時４０分主機が遠隔操縦で回転数毎分６５０に増速されたところ、燃焼ガスが５番シリンダのシリンダライナからクランク室に吹き抜け、１５時５５分北緯３９度２２分東経１４２度０７分の地点において、同シリンダのシリンダライナとピストンとが金属接触して焼き付き、ミスト管から白煙を噴出した。

　当時、天候は晴で風はほとんどなく、海上は穏やかであった。

　機関室で見回りを行っていたＡ受審人は、異状に気付いて主機を停止し、クランク室を

点検して５番シリンダのシリンダライナとピストンとの焼付きを認めたものの、シリンダライナ等の予備が船内になかったことから、修理ができないまま運転を断念し、その旨を船長に報告した。
　新生丸は、救助を求め、来援した漁船により岩手県大槌港に曳航され、主機を精査した結果、５番シリンダの連接棒の損傷及び６番シリンダのシリンダライナ等にも焼付きによる損傷が判明し、各損傷部品が取り替えられた。

（原　因）
　本件機関損傷は、主機のシリンダライナの点検が不十分で、シリンダライナの摩耗量が増加したまま運転が続けられ、燃焼ガスが吹き抜けたことによって発生したものである。

（受審人の所為）
　Ａ受審人は、主機の潤滑油の消費量が多くなり更にクランク室のオイルミストが増える状況を認めた場合、シリンダライナの摩耗量が増加して燃焼ガスが同室に吹き抜けるおそれがあったから、シリンダライナを点検すべき注意義務があった。しかるに、同人は、排気温度が平素と比べて特に変化していなかったことから、主機の運転には差し支えないものと思い、シリンダライナを点検しなかった職務上の過失により、その摩耗量が増加したまま運転を続けて燃焼ガスの吹抜けを招き、シリンダライナとピストンとの焼付き等の損傷を生じさせるに至った。
　以上のＡ受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

　よって主文のとおり裁決する。